



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1804543 А3

(54) S E 21. B 29/10

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(РОСПАТЕНТ СССР)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(21) 4362360/03

(22) 25.06.90

(46) 13.03.93 (20) 14.03.92

(17) Всесоюзный научно-исследовательский
институт по креплению скважин
и нефтедобыванию

(12) А. Г. Григорьев, Никитенко М. А., Киселев
Н. Н., В. А. Милешко

(13) А. Г. Григорьев

(56) Патент-свидетельство № 1295-37
1985

Авторское свидетельство

Заявка № 030205 от 21.03.92, 1993

2

(54) СОЕДИНЕНИЕ ПЛАСТЫРЕЙ ДЛЯ РЕМОНТА ОБСАДНЫХ КОЛОНН

(57) Использование при ремонте обсадных колонн и отклонений нефтяных и газовых скважин. Состоит из концевые цилиндрические участки пластырей с заготовками с коническими концевыми втулками в виде концевых конических участков. Концевая часть пластыря трубки выполнена с продольными прорезями, длина которых меньше длины соединенного участка. Наибольшая толщина концевых участков в зоне соединения выбирается по определенному соотношению.

Изобретение относится к креплению нефтяных скважин, частности к соединению обсадных труб пластырями, используемыми при ремонте обсадных колонн, отклонений нефтяных скважин.

Целью изобретения является сохранение герметичности соединения секций пластиря после его разрезов.

На фиг.1 представлено соединение секций пластиря, на фиг.2 - сечение наружной и внутренней секции профильной части; на фиг.3 - сечение пластиря в месте их соединения.

В обсадную колонну 1 спускаются секции пластиря, состоящие из наружной 2 и внутренней 3 секций продольно-гофрированных труб с цилиндрическим участком 4 в зоне соединения, обожженным до описанной окружности профильной части пластиря и имеющим толщину стенки 5 и 6, составляющую 2/3 или менее их толщины в профильной части.

На наружной секции выполнены конические концевые канавки 7, а на внутренней - конические выступы 8 и продольные прорези 9.

Для изготовления пластиря используют две трубные заготовки длиной по 9 метров, изогнутые по всей длине, оставляя не-страгоформованные концевые участки длиной до 250 мм. Этот участок определяет длину соединения наружной и внутренней секции пластиря при их соединении. Цилиндрические концевые участки заготовок прорезают, уменьшая их толщину, обеспечивающую условие $S_1/S_2 \leq 2/3$, где S_1 - толщина каждой стенки на участке их соединения, а S_2 - толщина стенки продольно-гофрированных труб, причем на участке внутренней секции пластиря нарезают 3 конических выступа длиной до 70 мм с углом наклона около 1° , а на участке наружной секции пластиря нарезают ответные для выступов конические канавки, в зоне соединения с

(19) SU (11)

1804543 А3

которыми они входят при сборке секций над устьем скважины.

После этого вдоль образующей цилиндрических участков под углом 120° прорезаются три прорези шириной 2-3 мм, длиной не более 200 мм и отверстием диаметром 4-5 мм в нижней части прорези, что позволяет усилить прижимание сариста к концевому участку внутренней секции.

Пластырь собирается на устье скважины. Сначала набрасывается расширяющим инструментом и опускается в скважину внутренняя секция. Затем сариста цилиндрическими срезами, вдоль нее цилиндрическими участками, насаживается секция 2. Это становится возможным за счет наличия продольных прорезей, в каждой внутренней секции. В результате ровинные канавки 7 наружной и конической выступы 8 внутренней секции входят в зазоровое зацепление друг с другом, образуя прочное соединение, исключающее боковое перемещение секции относительно концевой.

Сборочное сечение плавно спускается вдоль места соединения ремонтируемой колонны и расширяется конусомориентальным устройством по плотного контакта с торцом обсадной колонны.

Затягивание предложенного соединения пластырь позволяет перекрыть зону из-

рушения обсадных колонн, обеспечивая герметичность соединения секций после его распрессовки в процессе ремонтно-изоляционных работ в скважине.

5

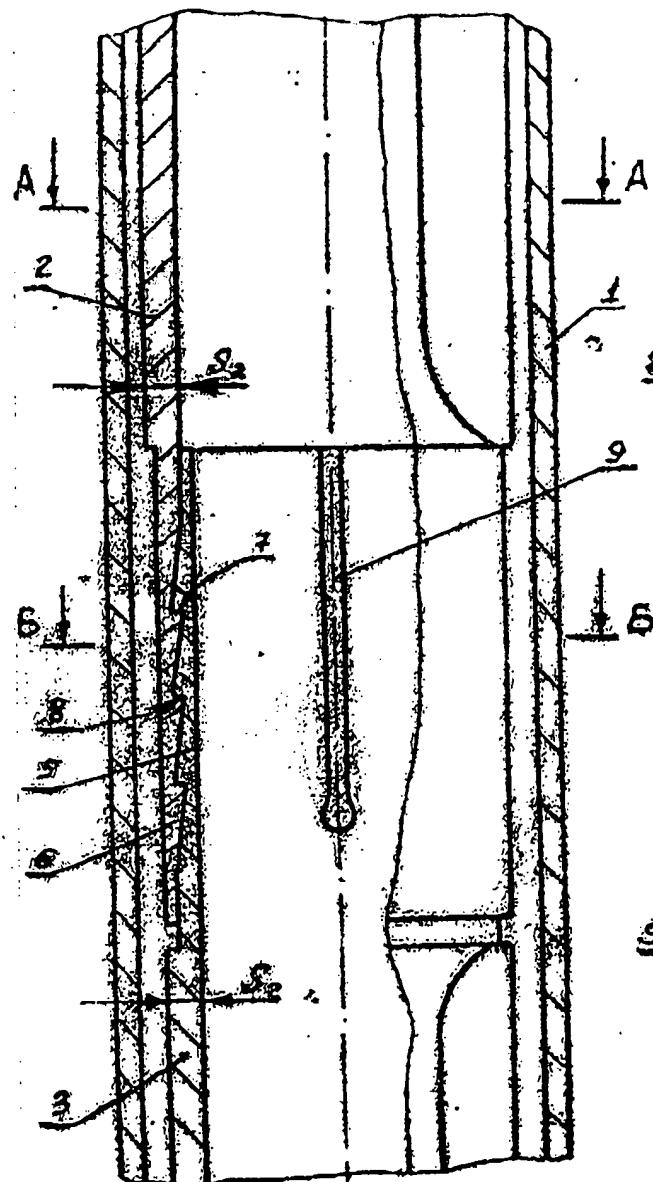
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Соединение пластырей для ремонта обсадных колонн, включающее сочлененные 10 посредством ответных выступов и впадин цилиндрические концевые участки продольно-гофрированных труб, отличающиеся тем, что, с целью сохранения герметичности соединения после его распрессовки, 15 выступы и впадины на концевых участках выполнены в виде кольцевых конических участков, при этом концевая часть внутренней трубы выполнена с продольными прорезями, длина которых меньше длины сочлененного участка, а толщина стенки участков соединения выбирается из соотношения

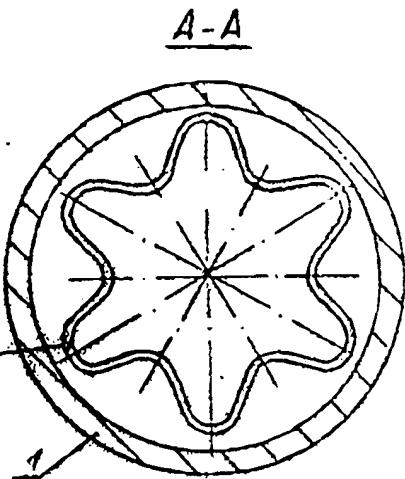
25

$$\frac{S_1}{S_2} \leq \frac{2}{3}$$

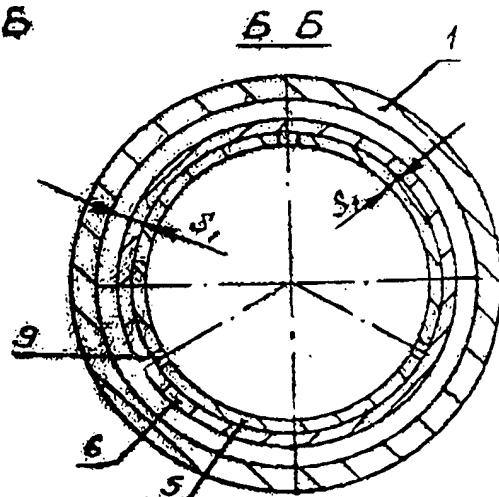
где S_1 - толщина каждой стенки на участке их соединения;
 S_2 - толщина стенки продольно-гофрированных труб.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор

Составитель А.Ярыш
Техред М.Моргентай

Корректор Л.Ливринц

Заказ 1074

Тираж

Подписьное

ВНИИПТИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

BEST AVAILABLE COPY